



Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre-CPAF-Acre
Rio Branco, AC.

BR-364, km 14 (Rodovia Rio Branco/Porto Velho)
69901-180 - Rio Branco - AC
Telefone: (068) 224-3931, 224-3932, 224-3933
FAX: (068)224-4035

ISSN 0100-8668

COMUNICADO TÉCNICO

Nº 58, jun/93, p.1-10

DESCRIÇÃO DE DANOS E DINÂMICA POPULACIONAL DAS PRAGAS E INIMIGOS NATURAIS QUE OCORREM NA CULTURA DO CAUPI (*Vigna unguiculata* (L.) Walp., EM RIO BRANCO, AC.

M. Fazolin ¹

O feijão caupi, *Vigna unguiculata* (L.) Walp., é cultivado nas regiões tropicais da África, Ásia e América, constituindo-se na principal fonte de proteínas para as populações de baixa renda.

No Estado do Acre, apesar de ser um produto bastante consumido, poucas variedades são cultivadas, pois a disponibilidade de sementes é limitada. Assim, o caupi participa com aproximadamente 10% do total da área destinada aos feijões comestíveis. Esta área é reduzida devido a vários fatores, dos quais pode-se destacar: deficiência de material genético, alto grau de degeneração e ataque de pragas, principalmente a vaquinha *Cerotoma tingomarianus* Bechyné (EMBRAPA, 1987).

As informações a respeito das pragas relacionadas com esta

1-Engº-Agrº, Ph. D., EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre, Caixa Postal 392, 69908-970 Rio Branco (Ac), Brasil.

cultura, na região de Rio Branco são restritas, sendo necessário levantamentos e estudos de flutuação populacional visando a implantação de um programa de manejo integrado.

O experimento foi instalado em uma área recém-desmatada, medindo 100x100m, localizada na Fazenda Experimental da EMBRAPA-Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre.

As sementeiras do caupi, cultivar Cana-verde, foram realizadas sempre no início da época seca (abril/maio), no espaçamento 0,5m X 0,3m.

O período experimental estendeu-se de maio/agosto de 1984 a maio/agosto de 1986, com coletas semanais de insetos, segundo a metodologia de SILVEIRA NETO **et al.** (1976). Os levantamentos dos insetos foram realizados utilizando-se dois métodos de captura:

a) armadilha luminosa, modelo "Luiz de Queiróz", dotada de uma lâmpada F15T8BL e recipiente de coleta telado, posicionada no centro da referida área. O objetivo da utilização deste tipo de armadilha foi o de capturar insetos fototrópicos positivos de atividade noturna.

b) rede de varredura de 30cm de diâmetro, com a finalidade de se levantar insetos de hábito diurno, complementando assim as capturas efetuadas com a armadilha luminosa. As coletas foram efetuadas percorrendo-se 100 metros de linhas centrais, escolhidas aleatoriamente, com 3 repetições, considerando-se para efeito de cálculo, a média do número de indivíduos capturados.

O início da coleta dos insetos foi realizada, em ambos os

métodos, logo após a emergência das plântulas. Os insetos capturados foram mortos com éter sulfúrico e separados em laboratório, para posteriormente serem contados e catalogados em fichas apropriadas.

Também foram realizadas observações ao nível de campo, quanto a sintomatologia de danos e hábitos de algumas pragas, para o enriquecimento das informações apresentadas.

Os exemplares a serem identificados, foram enviados a especialistas do Centro Nacional de Identificação de Insetos Fitófagos do Paraná.

Por meio da captura com armadilha luminosa pudemos identificar 5 espécies que são pragas reconhecidas de caupi: **C. tingomarianus**, **Diabrotica speciosa** (Germ., 1824), **Crinocerus sanctus** (Fabr.), **Maruca testulalis** (Geyer, 1832) e **Neocurtilla hexadactyla** (Perty, 1832), cujos números de indivíduos capturados, durante o período experimental, encontram-se na Tabela 1. Com exceção das duas últimas espécies, este método de captura não foi eficiente para mensurar a população destas pragas, porque possuem hábito diurno.

Considerando-se o estudo da dinâmica populacional de **M. testulalis**, observamos que as formas adultas começam a apresentar incremento populacional a partir das primeiras semanas de junho, no início do florescimento das plantas. O pico pupulacional ocorre na primeira semana de julho (Figura 1), quando as plantas do caupi já iniciaram a formação das vagens.

No campo, constatou-se um pequeno número de lagartas alimentando-se de flores, porém foi nas vagens que a maioria desses indivíduos se alojaram causando danos severos. Considerou-se a presença das fezes nas vagens como indicativos dos danos da praga.

A **N. hexadactyla** apresenta dois picos populacionais: um na primeira e outro na quarta semana de junho (Figura 1). Por ser um inseto de hábito subterrâneo, houve dificuldades em se observar o ataque no sistema radicular das plantas. Atribui-se como dano causado pela praga, a ocorrência de plantas mortas que apresentaram raízes danificadas nas épocas de maior infestação, sendo este resultado condizente com os obtidos por SILVA & CARNEIRO (1986) em plantas de caupi no Pará.

Destacaram-se ainda neste levantamento, os taxa: **Paederus** sp., **Doru lineare** Eschs., 1822 e **Libidura xanthopus** Stal., 1855 pelo número de indivíduos capturados, pois apresentam grande potencialidade em relação à predação de várias espécies de insetos- praga (Tabela 1).

A captura com rede de varredura mostrou-se muito eficiente para a realização do levantamento de espécies importantes para a cultura do caupi, na região de Rio Branco, tais como: **C. tingomarianus**, **C. sanctus**, **D. speciosa** e **Piezodorus guildinii** (Westwood, 1837). Deve ser ressaltado que a população de adultos de **C. tingomarianus** foi numericamente superior a de **D. speciosa** (Tabela 2), podendo ser considerada como a praga de maior

importância para a cultura, causando prejuízos pelo desfolhamento intenso das plantas.

Analisando a Figura 2, que apresenta a flutuação populacional *C. tingomarianus*, podemos notar que esse crisomelídeo ocorre durante todo o ciclo da cultura, apresentando populações elevadas a partir da segunda semana de maio, quando as plantas se encontram em pleno desenvolvimento vegetativo e as perdas podem chegar a 65% da produção (FAZOLIN, 1986). O pico populacional ocorre na terceira semana de junho, quando as plantas estão na fase de floração, e segundo o mesmo autor, os prejuízos são menos acentuados, podendo chegar a 20% da produção.

O *C. sanctus* apresenta um pico populacional na terceira semana de julho, sendo que o incremento populacional é iniciado a partir da primeira semana do mesmo mês, quando a formação de vagens é intensa (Figura 2). Os prejuízos observados, referem-se ao encarquilhamento característico das vagens, bem como a deformação de grãos, devidos a sucção da seiva e injeção de toxinas. Sintomas semelhantes a esses foram descritos por QUINTELA *et al.* (1991), embora tenham observado também danos em brotos e folhas novas.

O percevejo *P. guildinii* apresenta seu pico populacional no início da floração, na primeira semana de junho, decrescendo acentuadamente o número de indivíduos capturados a partir daí, não sendo essa espécie observada no campo, após a terceira semana de julho (Fig. 3). Os prejuízos observados no campo são

semelhantes aos causados pela espécie anterior, sendo difícil a distinção dos sintomas dessas duas pragas.

O **Euschistus** sp., embora seja um inseto que, segundo KING & SAUNDERS (1984), é praga de sementes e vagens de leguminosas na América Central, não tem causado prejuízos significativos à cultura do caupi na região de Rio Branco, sendo capturados em número reduzido durante o período experimental (Tabela 2). No entanto, esse inseto apresenta-se com potencialidade para se tornar uma praga da cultura, devido aos elevados níveis populacionais observados em áreas de produtores. O pico populacional ocorre na segunda semana de julho, na fase de maturação das vagens, como mostra a Figura 3.

Três espécies predadoras merecem destaque, pelo número de indivíduos coletados durante o período de levantamento: **Lebia concina**, **Cicloneda sanguinea** (L., 1763) e **Coleomegila maculata** (De Geer, 1775).

LITERATURA CITADA

EMBRAPA. Unidade de execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Rio Branco (AC). **Cultura do caupi no Estado do Acre**. Rio Branco, 1987. "não paginado".

FAZOLIN, M. **Efeito de diferentes níveis populacionais de Cerotoma sp. no rendimento do caupi** (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.). Rio Branco: EMBRAPA-UEPAE Rio Branco, 1986. 7p. EMBRAPA-UEPAE Rio Branco. Comunicado Técnico, 49).

KING, A.B.S.; SAUNDERS, J.L. **Las plagas invertebradas de culti-**

vos anuais alimenticios en América Central. London: TDRI, 1984. 182p.

QUINTELA, E.D.; NEVES das, B.P.; QUINDERÉ, M.A.W.; ROBERTS, D.W.

Principais pragas do caupi no Brasil. Goiânia: EMBRAPA-CNPAF, 1991. 37p. (EMBRAPA-CNPAF. Documentos, 35).

SILVA, A. de B.; CARNEIRO, J. da S. Entomofauna de culturas ali-
tares e fibrosas na Amazônia brasileira. In: SIMPÓSIO DO TRÓ-
PICO ÚMIDO, 1, 1984, Belém. **Anais.** Brasília: EMBRAPA-CPATU,
1986. v.3, p.71-83. (EMBRAPA-CPATU. Documentos, 36).

SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D.; VILA NOVA, N. A. **Manu-
al de ecologia dos insetos.** Piracicaba: Ceres, 1976. 419p.

TABELA 1. Totais de cada espécie ou gênero de insetos coletados com armadilha luminosa na cultura do caupi no período de maio/agosto de 1984/1986, em Rio Branco, Ac.

MESES SEMANAS	MAIO				JUNHO				JULHO				AGO.	TOTAL
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
Ordens, Famílias, Gêneros e Espécies														
ORDEM COLEOPTERA														
Família Chrysomelidae														
<i>Cerotoma tingomarianus</i> Bechyné	0	0	1	1	0	0	2	5	0	4	2	0	0	15
<i>Diabrotica speciosa</i> (Germ., 1824)	0	0	0	0	1	0	4	9	1	2	2	0	0	19
Família Staphilinidae														
<i>Paederus</i> sp.1	9	1	2	1	0	1	4	4	0	1	0	0	0	23
<i>Paederus</i> sp.2	2	0	0	0	0	0	0	6	6	12	16	14	35	91
ORDEM DERMAPTERA														
Família Forficulidae														
<i>Doru lineare</i> Eschs., 1822	12	1	3	3	0	5	2	10	0	0	0	0	0	36
<i>Libidura xanthopus</i> Stal., 1855	0	1	3	4	0	1	6	13	0	1	0	0	0	29
ORDEM HEMIPTERA														
Subordem Heteroptera														
Família Coreidae														
<i>Crinoserus sanctus</i> (Fabr.)	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	2	1	0	8
ORDEM LEPIDOPTERA														
Família Pericopidae														
<i>Maruca testulalis</i> (Geyer, 1832)	0	0	0	0	2	28	23	149	169	157	62	50	0	640
ORDEM ORTHOPTERA														
Família Gryllotalpidae														
<i>Neocurtilla hexadactyla</i> (Perty, 1832)	24	0	2	3	26	6	2	15	2	1	9	0	0	90

TABELA 2. Totais semanais de cada espécie ou gênero de insetos coletados com rede de varredura na cultura do caupi no período de maio/agosto de 1984/1986, em Rio Branco, Ac.

Meses Semanas	MAIO				JUNHO				JULHO				AGO.	TOT.
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
Ordens, Famílias, Gêneros e Espécies														
ORDEM COLEOPTERA														
Família Carabidae														
<i>Lebia consina</i>	0	0	0	0	1	3	4	6	6	5	1	0	0	26
Família Chrysomelidae														
<i>Cerotoma tingomarianus</i> Bechyné	1	179	164	235	56	214	472	388	153	306	230	44	58	2500
<i>Diabrotica speciosa</i> (Germ., 1824)	0	3	2	1	3	5	5	7	12	4	3	5	6	58
Família Coccinellidae														
<i>Cicloneda sanguinea</i> (L., 1783)	0	0	0	0	0	0	0	0	8	18	12	10	1	41
<i>Coleomegila maculata</i> (De Geer, 1775)	0	8	15	10	9	10	7	4	13	20	22	25	3	146
ORDEM HEMIPTERA														
Subordem Heteroptera														
Família Coreidae														
<i>Crinocerus sanctus</i> (F.)	0	1	0	9	17	24	27	29	42	86	104	28	1	358
Família Pentatomidae														
<i>Euchistus</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	12	13	18	9	5	16	73
<i>Piezodorus guildinii</i> (Westwood, 1837)	0	0	0	0	24	22	13	16	15	4	0	0	0	94

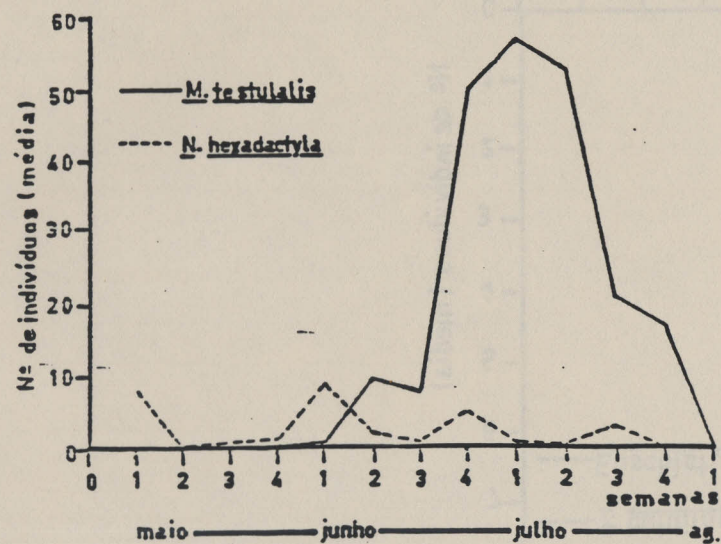


FIGURA 1- Flutuação populacional média de *M. testulalis* e *N. hexadactyla*, coletados com armadilha luminosa em caupi, de maio-agosto de 1984 a maio-agosto de 1986.

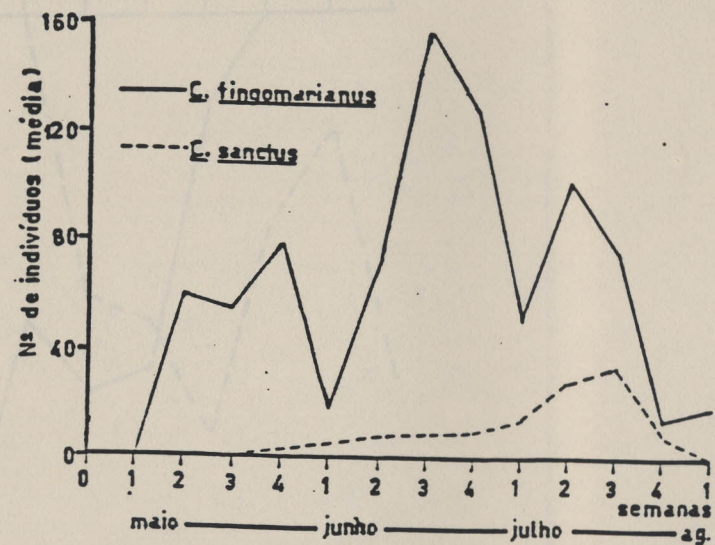


FIGURA 2- Flutuação populacional média de *C. tingomarianus* e *C. sanctus*, coletados com rede de varredura em caupi, de maio-agosto de 1984 a maio-agosto de 1986.

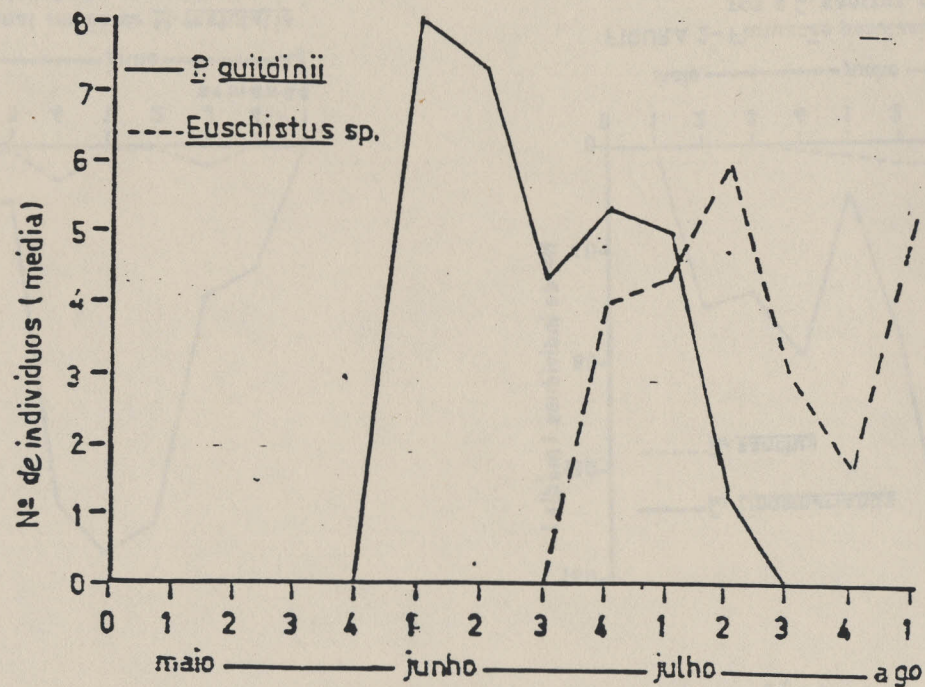


FIGURA 3- Flutuação populacional média de P. guildinii e Euschistus sp., coletados com rede de varredura em caupi, de maio-agosto de 1984 a maio-agosto de 1985.